

You looked for the following: (FR1463696)<PN>

1 matching documents were found.

To see further result lists select a number from the JumpBar above

Click on any of the Patent Numbers below to see the details of the patent

Basket

13

Patent

Title

Number



FR1463696 No English title available.

To refine your search, click on the icon in the menu bar  
Data supplied from the [esp@cenet](#) database - I2

**Procédé de construction d'une fondation en béton et fondation en béton pour poteaux de lignes aériennes.**

M. EMIL SIEGWART résidant en République Fédérale d'Allemagne.

Demandé le 17 janvier 1966, à 15<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 14 novembre 1966.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 52 du 23 décembre 1966.)

(Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne le 18 janvier 1965, sous le n° S 95.056, au nom du demandeur.)

La présente invention concerne une fondation en béton pour poteaux de lignes électriques aériennes. Dans l'installation de lignes électriques aériennes, on doit résoudre les problèmes de fondation et de mise à la terre des poteaux. Comme fondations pour les poteaux et, dans le cas des pylônes, pour les montants individuels, on utilise souvent des fondations en béton. Celles-ci peuvent être insérées toutes prêtes comme fondations encastrees dans des trous de forage ou des fosses de fondations. Les efforts de traction se produisant sur les montants individuels de pylônes, qui sont engendrés par la pression du vent ou la traction des câbles, sont absorbés par le poids de la fondation en béton, de même que par l'ancrage de la fondation dans le sous-sol environnant. A cet effet, il est connu de réaliser les fondations en béton comme fondations dites à gradins, qui présentent à leur extrémité inférieure une surface d'appui relativement grande qui se rétrécit vers le haut en formant des gradins et/ou en forme de coin. Le trou de forage et la fosse de fondation doivent alors comprendre, quant à leur section transversale, à la surface de base de la fondation. Le puits de fondation lui-même est à paroi lisse, de sorte qu'il n'existe qu'une faible adhérence entre lui et le sous-sol environnant et qu'une force de traction seulement faible peut donc être transmise par la fondation au sous-sol environnant. Il en est de même pour l'effort de pression pouvant être transmis, pour lequel la surface de base du pied de fondation est déterminante.

On connaît également des fondations préalables pour poteaux de lignes qui sont établies par coulée de béton dans un trou de forage. Toutefois, il existe alors le danger que la paroi du trou de forage s'écroule, que le sous-sol se mélange avec le béton coulé et que le béton soit diminué de qualité ou même balayé par l'eau du sol.

Les poteaux de lignes, dont les fondations sont

effectuées de la façon décrite, sont mis à la terre par des câbles appropriés. Le poteau ou le montant de pylône est alors relié avec les câbles de mise à la terre qui sont posés dans les tranchées particulières partant à peu près en étoile du poteau ou des montants de pylônes.

L'invention supprime les inconvénients mentionnés, c'est-à-dire qu'elle améliore considérablement l'ancrage des poteaux ou des montants de pylônes dans le sol et, en même temps, les relie efficacement à la terre d'une manière simple. Conformément à l'invention, on utilise des tubes présentant des nervures radiales convexes, notamment des tubes présentant des moulures hélicoïdales ou de tôle ondulée, comme coffrage perdu et armature pour fondations en béton de poteaux ou montants de pylônes de lignes électriques aériennes, les tubes à moulures hélicoïdales utilisés ou des moyens analogues étant en liaison de conduction électrique avec le poteau ou avec le montant de pylône.

Par la forme du tube à moulure hélicoïdale, une denture pénètre entre le sol et la fondation, de sorte qu'un plus grand effort de pression et de traction peut être transmis. Les moulures hélicoïdales sont alors réalisées de section transversale, triangulaire ou trapézoïdale, de sorte que les forces produites sont transmises dans la direction oblique au sous-sol. La surface latérale extérieure totale du tube de coffrage utilisé sert alors en même temps à la mise à la terre. En raison du contact à grande surface, on obtient une très faible résistance de passage du poteau au sous-sol. Le tube de coffrage utilisé peut être constitué, pour réduire davantage la résistance électrique, avantageusement en tôle d'acier zingué à chaud, en aluminium ou en cuivre.

Le béton peut être coulé sur le chantier dans un tube à moulures hélicoïdales, utilisé comme tube de coffrage, qui est inséré dans le trou de forage de réception établi précédemment. Toutefois, on peut

également insérer dans les trous de forage des fondations encastrées préfabriquées. Dans le premier cas, il est recommandable que le tube utilisé soit fermé à son extrémité inférieure par un couvercle métallique. Cette mesure empêche la pénétration de l'eau du sol qui pourrait nuire à la qualité du béton. Le tube de coffrage peut être inséré en même temps que l'opération de forage dans le trou foré, de manière qu'il soutienne la paroi du trou de forage.

Suivant une autre forme de réalisation d'une fondation en béton ou d'un coffrage et d'une armature d'une fondation en béton pour un poteau ou un mât de pylône d'une ligne électrique aérienne, on propose que le coffrage et l'armature soient formés d'au moins deux tubes à moulures hélicoïdales, emboîtés l'un dans l'autre, qui peuvent être mis en liaison conductrice l'un avec l'autre et avec le poteau et le mât de pylône, et dont le tube extérieur sert en même temps de coffrage perdu pour le béton. Les tubes à moulures hélicoïdales, emboîtés l'un dans l'autre, sont fermés avantageusement à leur extrémité inférieure par un couvercle commun. Le coffrage et l'armature ainsi réalisés peuvent également être encastrés par coulée de béton sur le lieu de mise en place du poteau, ou ils peuvent l'être préalablement. De même, il est possible de couler du béton pendant la fabrication dans l'espace ou les espaces annulaires, entre chaque fois deux des tubes emboîtés l'un dans l'autre, et de remplir de béton simplement le tube intérieur dans lequel le poteau ou le montant de pylône est engagé, sur le lieu de montage du poteau. Le ou les tubes intérieurs à moulures hélicoïdales servent principalement à armer la fondation de béton et peuvent, par conséquent, être réalisés avec une plus grande épaisseur de paroi que le tube extérieur servant essentiellement de coffrage et de mise à la terre. Les moulures hélicoïdales ou les nervures convexes radiales des tubes forment une denture étroite entre le béton et les tubes.

Le montant du pylône peut être mis en liaison conductrice directement par des câbles ou des fils métalliques avec le tube de coffrage extérieur et également avec les tubes d'armature intérieurs. Une liaison de conduction électrique avec le tube de coffrage extérieur est formée par le ou les tubes d'armature intérieurs par l'intermédiaire du sol commun. La liaison de conduction électrique peut aussi être établie avantageusement par coulée d'une masse conduisant le courant électrique, dans laquelle plonge le montant de pylône métallique. La masse coulée conductrice est alors avantageusement introduite dans le tube d'armature intérieur directement au-dessus du couvercle métallique, de sorte que le couvercle conducteur établit le contact avec le tube de coffrage extérieur.

Une forme de réalisation de l'objet de l'invention

est représentée, à titre d'exemple non limitatif, à la figure unique du dessin annexé.

La fondation en béton pour le montant de pylône 3 est constituée par deux tubes à nervures hélicoïdales 1, 2 emboîtés l'un dans l'autre, qui portent à leur extrémité inférieure un couvercle commun 4 et qui sont encastrés dans du béton coulé 8, 9. Les deux tubes sont mis en liaison de conduction électrique avec le montant de pylône par un câble électrique 5. Le montant de pylône s'engage par son extrémité inférieure dans une masse coulée conduisant le courant électrique, qui est coulée directement par le couvercle métallique 4 dans le tube intérieur 2. Ceci établit le contact à grande surface entre le poteau de ligne par l'intermédiaire du couvercle 4 et le tube de coffrage extérieur 1. Le tube de coffrage extérieur établit un contact à la terre à grande surface avec une résistance de passage d'autant plus faible. La mise à la terre est particulièrement avantageuse lorsque la fondation, comme indiqué schématiquement, s'enfonce sous le niveau 7 de l'eau du sol. Les moulures des tubes à moulures hélicoïdales sont réalisées de forme arquée, mais elles peuvent aussi présenter des sections transversales triangulaires ou trapézoïdales.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet :

I. Un procédé de construction d'une fondation en béton pour poteaux de lignes aériennes, caractérisé en ce qu'on utilise des tubes à nervures convexes radiales, en particulier des tubes munis de nervures hélicoïdales ou de la tôle ondulée, comme coffrage perdu et armature pour des fondations en béton de poteaux ou montants de pylônes de lignes électriques aériennes, les tubes à moulures hélicoïdales utilisés ou tubes analogues étant mis en liaison conductrice avec le poteau ou le montant de pylône.

II. Une fondation en béton ou coffrage et armature d'une fondation en béton pour un poteau ou un montant de pylône d'une ligne électrique aérienne, comme établi par le procédé suivant le paragraphe I, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaisons :

1° Le coffrage et l'armature sont formés par un tube à moulures hélicoïdales qui est fermé à son extrémité inférieure par un couvercle métallique;

2° Le coffrage et l'armature sont formés par au moins deux tubes à moulures hélicoïdales, emboîtés l'un dans l'autre, qui peuvent être mis en liaison conductrice l'un avec l'autre et avec le poteau ou montant de pylône;

3° Les tubes à moulures hélicoïdales portent à leur extrémité inférieure un couvercle commun;

4° Le ou les tubes à moulures hélicoïdales intérieurs ont une plus grande épaisseur de paroi que le tube à moulures hélicoïdales extérieur;

5° Une liaison de conduction électrique est établie entre le poteau de ligne ou le montant de pylône et les tubes à moulures hélicoïdales par une masse

coulée conduisant le courant électrique, insérée de préférence directement dans un tronçon au-dessus du couvercle.

EMIL SIEGWART

Par procuration :

Cabinet MADEUF

---

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15°).

